

المملكة العربية السعودية



جامعة سعود

عمادة شؤون المكتبات

UNIVERSITY LIBRARIES

King Saud University

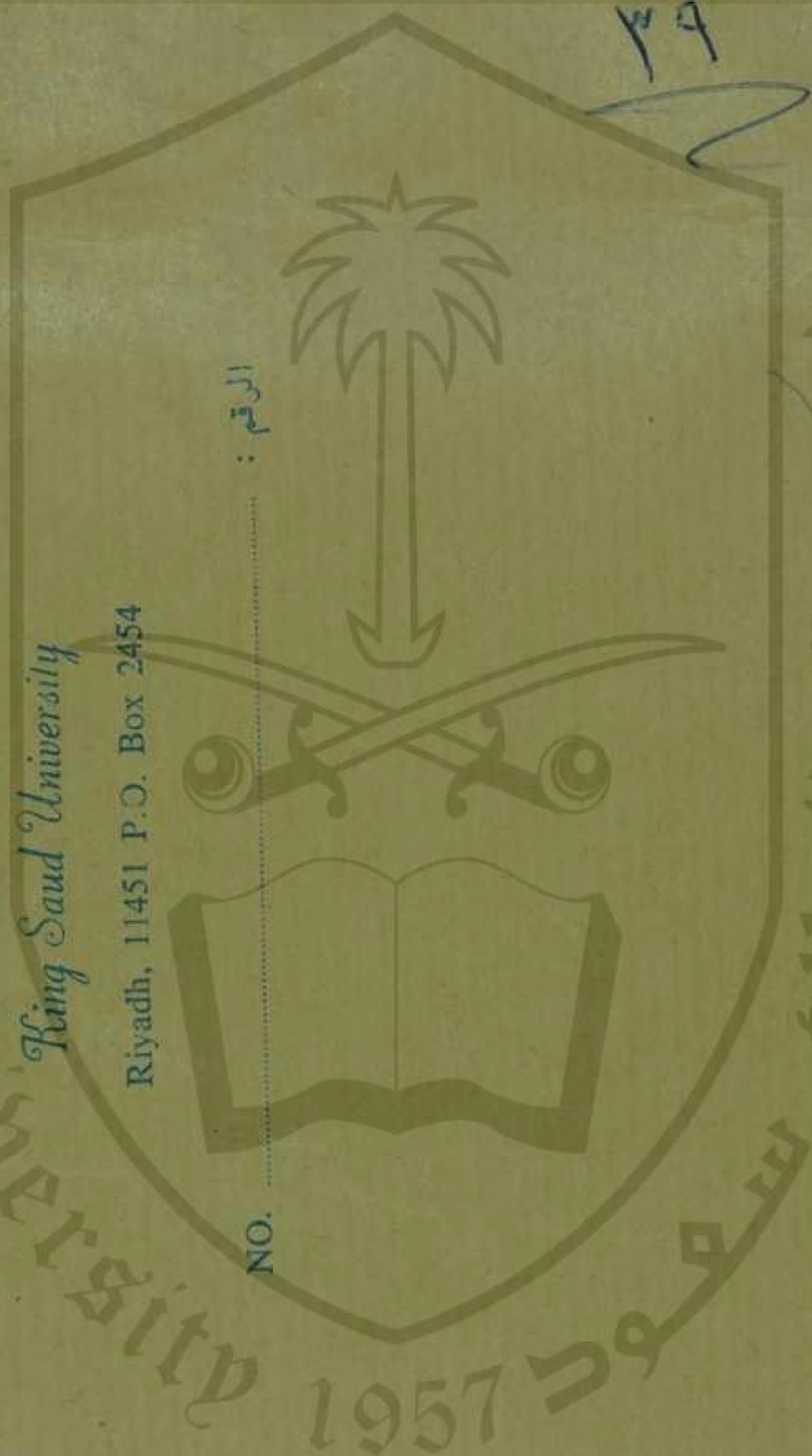
Kingdom of Saudi Arabia

King Saud University

Riyadh, 11451 P.O. Box 2454

الرقم :

NO.



جامعة الملك سعود

٧٤٠٢

٣٩

Copyright © King Saud University



٥٢٣  
ت . ب

تشرح الأفلاك ، تأليف بهاء الدين العاملي ،  
محمد بن حسين - ١٠٣١ هـ . كتبت في القرن  
الثالث عشر الهجري تقديرا .

٩ ق ٢١ ص ٢٢ × ١٦ سم

نسخة جيدة ، خطها نسخ جيد . طبع كما في  
مجمع المطبوعات .

٧٤٠٣

الاعلام ٣٣٤:٦ مخطوطات الفلك / المتحف العراقي : ٢٨

أ - الفلك الرصفي المؤلف ب - تاريخ  
النسخ

Copyright © King Saud University

٢١ ١٥٥٧  
١٤٢٧/٨/٢٧



مكتبة جامعة الملك سعود "قسم المخطوطات"

٢٠٢٧ ف ١٥٥٧ ٣١

الترقيم: ---  
 المؤلف: ---  
 المؤلف: ---  
 المؤلف: ---  
 تاريخ النسخ: ---  
 اسم الناشر: ---  
 عدد الأوراق: ---  
 ملاحظات: ---

1957



كتاب تشريح الأفلوك  
في فن الهيئة المحقق  
بهاء الدين العاملي  
رحمه الله تعالى  
امين

King Saud

University

1957

جامعة الملك



بسم الله الرحمن الرحيم  
 ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانه فقلنا عذاب النار  
 واجعلنا من المتفكرين في خلق السموات والارض  
 واختلاف الليل والنهار وصل على بدر سماء النبوة  
 ومركز دائرة الفتوة حبیبك محمد النبي المختار  
 وآله واصحابه بروج فلک الولاية ومطالع شمس  
 الهداية والائمة الاطهار **اما بعد** فيقول الفقيه  
 الى الله الضي بهاء الدين محمد العاصي عن الله  
 عنه هذه درة ثمينة احتوت من فن الهيئة على اصول  
 ولباب وانطوت على المهم من فصول وابواب  
 وتضمنت لطائف فوائده واشتملت على ظرافت فرائده  
 وضعت لتبصر المتفكرين وتذكرك للتذكير  
 سميتها شرح الافلاك ليوافق الاسم المسمى  
 ويطلق اللفظ المعنى وربتها على مقدمة وفصول  
 خمسة وخاتمة **المقدمة** العالم الجسماني كرة منضدة  
 من ثلاث عشرة كرة متلاصقة اعلاها الاطلس  
 وهو كاسي غير مكوكب **ثم** فلک الثوابت وكلها  
 صكون في تحت بحيث يماس سطح اعظمها سطح  
 وهذان هما المرئي والكرسي بلسان الشرع **ثم**  
 السموات السبع للسيارات السبع المشهورة كل في فلک  
 يسبحون ويحيط بكل من التسع سطحها  
 متوازيان

وذكر كصفاة ليس مذكورا  
 في الصفحة الاولى

متوازيان مركزها مركز العالم وهي الافلاك الكلية  
 كرة النار وهي متوازنة السطحين **وقيل** كروية المحرب  
 اهليحية القعر لحدوثها بمشايقة الهواء فالاسح  
 اغلظ ورد بضعف الحركة حول القطبين جدا فلا  
 تحدث فتكون ناقصة الطرفين ويدفع حدوث  
 النيازك عند القطبين ككرة الهواء وهي مناسبة  
 المحرب مضربة القعر بالاعوج والجمال ككرة  
 الماء ويتنصس سطحها بتضاريس الهواء ولكونه  
 اينما وقع قطعة من كرة مركزها مركز العالم وسع الانا  
 في السفلى كالبحر اكثر منه في العلوي كالشارقة ككرة  
 الارض ومركز ثقلها مركز العالم وتلزم حركتها  
 بتحرك ثقل عليها ولم تقم دليل على بطلان تحريكها  
 حركة وضعية بطيئة والتضاريس لا تحرمها عن  
 الكروية الحسية كما لا يخرج الماء والهواء اذ نسبة  
 ارتفاع اعظم الجبال الى قطرها كنسبة سبع عرض  
 شعرة الى قطر كرة هو ذراع ويتفرع على كرويتها  
 صحة كون يوم معوي جمعة وخميسا وستيا عند ثلاثة  
 هذه

صورة كرات العالم  
 في الدوائر العظام والصغار والقسمين

المشهور





الدائرة ان نصف الكرة فظيمة والارض صغيرة والعظام  
عشر الاول معدل النهار وقطبها قطب العالم  
والفصل المشترك بينهما وبين سطح الارض خط  
الاستواء وتوازيها صغار مرتسمة من تحرك المقام  
عن جنبتيها هي الموراث اليومي  
البروج وتقاطع الاولى على نقطتي الاعتدالين  
الربيعي والخريفي وابعد اجزاها عنها نقطتا الانقلابين  
الصيفي والشتوي فنقسم هذه الاربعة ارباعا  
قطع الشمس لكل منها احد الفصول الاربعة  
ولها صغار كالاولى هي مدارات العرض  
المارة بالقطب الاربعة وهي مارة بالقطب  
الاوليين

الاوليين قائمة عليهم ما فهم كذلك وتقطع الثانية على  
الانقلابين والاولى على نظيرتيهما واقصر قوس بينهما  
او بين قطبيهما هو الميل الكلي وهو بالرصد الجديد  
كجول من الاربعة دائرة الميل وقمر قطبي الاول وجزء  
من الثانية او مركز كوكب فقد تتحد بالثالثة واقصر  
قوس منها بين الاول والاول ميل الاول وبينها وبين  
الثاني بعكس **الخامسة** دائرة العرض وقمر قطبي الثانية  
وجزء منها او مركز كوكب فقد تتحد بالثالثة والرابعة  
واقصر قوس منها بين الاول والاول ميل الثاني وبين  
الثاني والثالثة عرضها والاقسام المتساوية الحاصلة  
من تقاطع ست عرضيات احدىها الثالثة ورابعها  
تتحد بالاعتدالين والبواقي بينهما هي البروج الاثنى  
عشر المشوكة **السادسة** الافق وهي واسطة بين  
النصف الفوقاني والتحتاني وقطبها سمت الرأس  
والقدم وتنصف الاولى على نقطتي المشرق والمغرب  
والواصل بينهما خط الاعتدالين والثانية على الطالع  
والغارب وهو السابع واقصر قوس منها بين جزئ  
من الثانية او مركز كوكب ونقطة المشرق سعة المشرق  
وبين احدها ونقطة المغرب سعة المغرب والصغار  
الموازية لها مقطرات ان وقع قطبها في المعدل  
ماست قطبية ونصف كل مدارات على قوائم فتساوي



الليل والنهار تقريبا ابدا الا ان دور وسي الدور دولابيا  
 وان انطبقا على قطبية انطبقت عليه وكانت السنة  
 يوم ما وليته وسي الدور رجويا وان ما لا عنه شماليا  
 وجنوبيا نصفته وحده وارفع احد قطبيها وان خط  
 الاخر بقدر الميل وسي الدور حائليا وما است  
 من المدارات اثني فوقانيا وتحتانيا بعدها  
 عن القطبين كبعدهما عنهما من خط نصفها عن  
 المتوسط بين الفوقاني وقطبه فتكون ابدية الظهور  
 من نفعها عن نظائرها فتكون ابدية الخفاء قاطعة  
 للباقي تختلف في مختلفهما الليل والنهار الا ان دورا  
 والفوقاني قوس نهار الكوكب والتحتاني قوس ليل  
 والواقع جزا بينهما وبين ميلية مارة بنقطتي المشرق  
 والمغرب تعديل نهاره وضعفه يساوي التفاضل  
 بين نصف المدار وكل من قوسي الليل والنهار  
 دائرة نصف النهار وهي التي غاية ارتفاع  
 الشمس ان وصولها اليها وتكون واسطة بين  
 النصف الشرقي والغربي مارة باقطاب الاولى  
 والسادسة قاطعة لها على نقطتي الجنوب والشمالي  
 والواصل بينهما خط الزوال والثانية على العاشر والرابع  
 وهما تدا السماء والارض وقطباها نقطتا المشرق  
 والمغرب وقد تعدد بالثالثة والرابعة والخامسة  
 واقصر

واقصر قوس جزا بين الاولى وقطب السادسة او بالمعكس  
 عرض البلد وطوله ما وقع من المعدل بين نصف  
 نهاره ونصف نهار جزائز الخالدات من فوق  
 الثامنة اول السموت وهي واسطة بين نصف الشمالي  
 والجنوبي مارة باقطاب السادسة والسابعة وقطباها  
 نقطتا الشمال والجنوب التاسعة وسط سماها  
 الرؤية وقمر باقطاب الثانية والسادسة وقطباها  
 الطالع والغارب واقصر قوس جزا بين السادسة  
 وقطب الثانية او بالمعكس عرض قديم الرؤية  
 العاشرة دائرة الارتفاع وقد تنسب السموتة وتسمى نقطة  
 مفروضة على افلاك وقطبي السادسة ونقطتها  
 على نقطتي السموت والواصل بينهما خط السموت  
 واقصر قوس جزا بين السادسة وتلك النقطة  
 ارتفاعها الذي كانت فوقها وان خطها ان كانت  
 تحتها واقصر قوس من السادسة بين الاثنين الثامنة  
 قوس سمت تلك النقطة والسموت ارتفاعها ايضا  
 الفصل في معرفة ارتفاع الشمس في صور افلاك السبع  
 السيارة فلكها الشمس جرم كروي متوازي السطحي  
 مركزه مركز العالم يمثل بفلك البروج في المنطقة  
 والقطبي وفي تحتية اخر مثله خارج المركز  
 يماس محاذ به محاذ الاول على نقطة الارتفاع وقمر



مقعر على نقطة الحضيض فيفصل عنه عتمة  
متدرجي الثخن الى غاية هي ضعف ما بين المركزين  
والشمس مركوزة في ثخن الخارج عند منتصف ما بين  
قطبيه مما سطر سطحه على نقطتين وافرن كل  
من العلوية والزهرة كفلك الشمس الا ان مناطق  
خوارزمها تقاطع منطقة البروج على نقطتين  
متقاطعتين وهما تدوير مركوزة في ثخن خوارزمها  
وهي الحوامل كارتكاز الشمس وهي في ما يحيط بها  
سطح كل سطح تدوير على نقطة وفلك القمر كالعلوية  
الا ان منطقة الحاوي الحاملة ما يلية عن منطقة البروج  
ومن ثم سمي المائل وهي مع الحامل في سطح يقاطع منطقة  
البروج على نقطتي الرأس والذنب ولم ذلك اخر متوازي  
السطحي يحيط بالمائل ويسمى الجوزهر وهو كالمثل  
في المنطقة والقطبي وفلك عطاردة كالعلوية ايضا  
الا ان مركز الفلك الحاوي الحامل وهو المدين غير مركز  
العالم ومنطقة ليست في سطح منطقة البروج بل في منطقة  
الحامل في سطح واحد والمدين في ثخن المثل كالحامل  
في ثخن هذه صورة الافلاك

الفصل

**الفصل الثالث** في الحركات وما يتبعها الفلك التاسع  
يتم الدورة في يوم وليلة تقريبا والثامن مع المثلث  
في خمسة وعشرين الفاومايتي سنة وحركاتها الى  
المشرق كالكثير الافلاك الجزئية ولا يتحرك الى المغرب  
الا اربعة جمعها في قوتي واربع نحو غرب تسير يا من سائر  
تحدد مع مدين وجوزهر ومائل وحركة كل فلك متشابهة  
حول مركزه الا حركته حاملة القمر فتشابهها حول مركز  
العالم وحوامل العلوية والزهرة فتشابهها حول  
نقطة معدل المسير وهي خارجة عن مركز الحامل على  
القطر الخارج بالمركزين في جانب الاوج على بعد مساو لما  
بينهما وحركته حاملة عطاردة فتشابهها حول نقطة  
على منتصف ما بين مركزي المدين والعالم وهن هذه  
المشكلات وقد حلها محقق القوم شكر الله سعيهم  
بوجوه طويلة لا يلحق ذكرها بالاختصارات وحركته  
اعلى تدوير القمر الى المغرب واسفله الى المشرق



والمقبرة بالعكس فيعرض لها الاستقامة والاقامة  
والرجوع بموافقة حركة مراكزها المراكز تدويرها  
وتكافؤهما وزيادة الاولى وللسبع تعديلات  
توجبها حركات الخواارج والتدوير واقلها تعديلا  
الشمس فلنقتصر عليه في هذا المختصر وهو قوس من  
محلها بين طرف الخط التقوي وهو الخارج من مركز  
العالم الاعلى مارا بمركزها وبين طرف الخط الوسطي  
وهو الخارج كذلك غير مارا بمركزها الخارج من  
مركز الخارج الى مركزها والواقع بين طرفيها اول  
الحمل من الحمل على التوالي وسطها قادمة هابطة  
ينقص تعديلا من وسطها وما دامت صاعدة يزداد  
عليه ليحصل على الحاليتين تقويمها وهو قوس من  
الثانية بين اول الحمل وطرف الخط التقوي على  
التوالي هكذا ثم القوس كمد ضيق بين السواد والبرقعة  
مستضي اكثر من نصفه بالشمس دائما لكبرها وصغر  
وتختلف اوضاعه بالقرب والبعد عنها في الاجتماع  
وجهم المظلم اليها والمضيئ اليها وهو الحاق واذا  
بعد عنها يسيرا رايانا منه قليلا وهو الهلال  
ويزداد بزيادة البعد الى المقابلة المقابلة الى حالة  
الاولى وهو البدر ثم يتناقص للتقارب فيؤول  
الى الحاق وهكذا او اذا اجتمع بها عند الرأس  
او الذنب



او الذنب حال بينا وبينها فسترها كلا او بعضا وهو  
الخشوف واذا استقبلها كذلك حالت الارض بينهما  
ووقع كله او بعضه داخل مخروط ظلها وهو الخسوف  
وهذه صورة الاوضاع الثلاثة



**الفصل الرابع** فيما يتعلق بالارض واختلاف اوضاع  
بقاعها والذيرتان الحادتان على سطح الارض  
من تقاطع المعدل والافق على قوايم يقسمانها ارباعا  
والمحور احد الربعين الشماليين وينقسم لسبعة  
من المدارات الى سبع قطاع مستطيلة متفاوتة  
في النهار الاطول بنصف ساعة وهي الاقاليم وابتدائها  
عند المحور حيث النهار الاطول **باب** هذه  
صورة الاقاليم وما فيها من البلاد المشهورة وسكان  
خط الاستواء تسامت الشمس رؤسهم في الاعتدالين  
فيعدم الظل وتبعد غاية البعد في الانقلابين



فيكون جنوبيات اارة وشاليا اخرى وفصولهم ثمانية  
واما ما عداهم وعدا عرض تسعين فخمسة اقسام  
فان نقص عرضهم عن الميل الكلي سامتهم الشمس  
في السنة مرتين عند نقطتي ميلها عن المعدل

لغتهم فيعلم ظلم حينئذ وفصول الاقربين منهم  
الى خط الاستواء ثمانية ايضا وعندهم اربعة وان  
ساواه سامتهم مرة في الانقلاب الصيفي ويكون  
احد

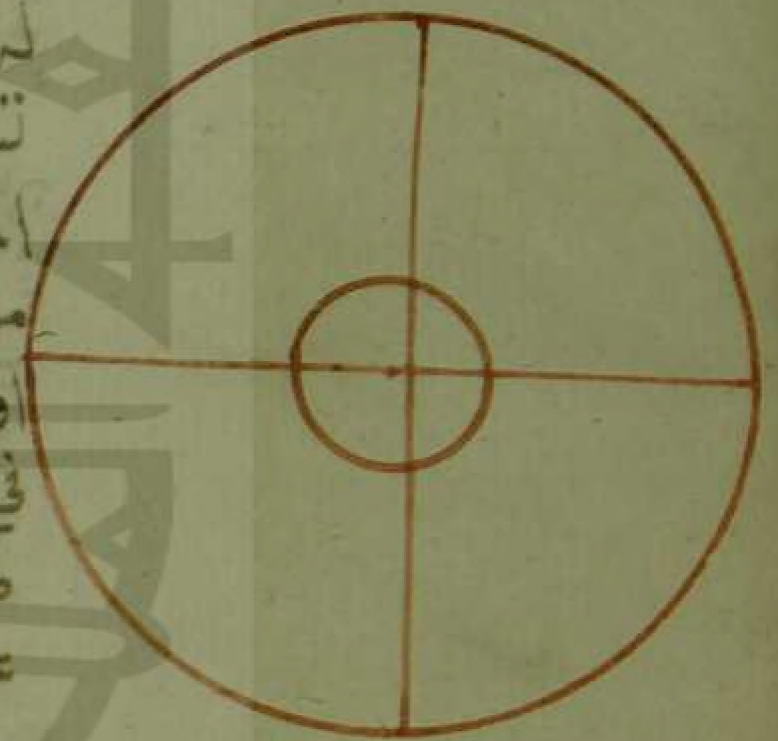
احد قطبي البروج ابدى الظهور والاخر ابدى الخفا  
ويحسان الافق في الدورة مرة وان زاد عليه ونقص عن  
تمامه كان اعلى ارتفاعات الشمس بقدره وتمام عرض  
البلد واسفلها بقدر نقصانه عنه وظلم شماليا ابدا  
وان ساوى تمامه كان غاية ارتفاع الشمس بقدر ضعفه  
وسامت قطب منطقة البروج رؤسهم في الدورة مرة  
فتطبق على اقسامهم ثم يرفعونها عند دفعة ميلهم  
وينحط الاخر كذلك ثم يطلع الغارب وينفرب الطالع  
تدرجيا ويتزايد النهار الى ان يساوي الدورة والليل  
كذلك وفي هذا القسم تنهي العارة وان زاد عليه ولم  
يبلغ تسعين فيميل قطب البروج الى جنوب سمت الرأس  
بقدر تلك الزيادة ولا يغرب من منطقة البروج  
ما ين يد ميله على تمام العرض ولا يطلع ما ين يد ميله  
الجنوبي عليه فينقسم منطقة البروج اربعة اقسام فما  
فأمنتصفه منقلب القطب الظاهر ابدى الظهور  
وما منتصفه منقلب القطب الخفي ابدى الخفا وما  
منتصفه الاعتدال الربيعي يطلع معكوسا ويغرب  
مستويا وما منتصفه الاعتدال الخريفي بالعكس واما  
عرض تسعين فقطبا المعدل قطبا افقه وغاية  
ارتفاع الشمس بقدر الميل الكلي ولا يطلع ولا يغرب  
الا بالحق كذا الخاصة في السنة يوم وليلة كما حصر







وتنصب على مركزها مقياسا على قوايم يقارب ربع قطرها  
وتعلم على مدخل ظل فيها وتخرجها عنها وتنصب القوس  
بينها وتخرج من منتصفه خطا مارا بمركز قوس خط  
نصف النهار واول وقت الظهر ميل الظل عنه والمقاطع  
له على قوايم خط المشرق والمغرب ثم يقسم كل ربع  
تسعين قسما متساوية وهذا العمل تقريبا لا يختلف  
المدارين حالتي الدخول والخروج وقد يفرق ب  
من التحقيق ان عمل الشمس في المنقلب الصيفي  
او قربه وان عمل في يوم تكون الشمس نصف نهار  
في المنقلب اتحد مدارها في الحالتين وان اتفق  
طولها او غروبها في احد الاعتداليين فالخط المخرج  
على استقامة الظل مارا بالمركز خط المشرق  
والمغرب والمقاطع على قوايم خط نصف النهار  
وهذه صورة الدائرة الهندية



ملافت

واما سمت القبلة فهو نقطة من ملافق من واجهها واجه  
القبلة الكعبة فان تساوى البلد ومكة شرقا فانه تعالى  
طولا فقبلته نقطة الجنوب ان زاد عرضه والا فقبلته  
الشمال وان زاد طولا وعرضه فعد من نقطتي الجنوب  
والشمال الى المغرب بقدر ما بين الطولين ومن  
نقطتي المشرق والمغرب الى الجنوب بقدر ما بين العرضين  
وصل ما بين كل من النقطتين بخط واخرج من مركز  
الدائرة الى نقطة تقاطع الخطين خطا فهو على صوب  
القبلة ونس على هذا ان نقص طولا وعرضه او طولا  
وزاد عرضا او بالعكس وان ساوى عرضه عرضها  
وضع ثامنة الجوزة او الثالثة والعشرين من  
السرطان حال كون الشمس في احديهما على خط  
وسط السماء في صفحة الاسطرلاب المجهول عرض البلد  
وعلم المري من اجزاء الجحج ثم ادر العنكبوت  
بقدر ما بين الطولين الى المغرب ان كان طوله  
اكثر وبالحذف ان كان اقل فحيث انتهى احد  
الجزئين من مقنطرات الارتناع فظل المقياس  
وقت بلوغ الشمس اليه على صوب القبلة طريق  
اخر اسهل من الاول تاخذ يوم كون الشمس في احد  
الجزئين السابقين لكل خمس عشرة درجة او ستة  
من التفاوت بين الطولين ساعة ولكل درجة ربع دقائق



فإذا مضى من نصف النهار بقدر ما معك من  
الساعات والدقائق أن زاد طول البلد  
أو بقي له بقدره أن نقص فظل المقياس  
حينئذ خط سمت القبلة وهي إلى خلاف  
جهة الظل هذا ما غفلت عنه عوامق  
الزمان ولم يتنبه له طوارق الحدوث  
والحمد لله رب العالمين

والصلوة والسلام على  
خير خلقه محمد وعلى آله  
وأصحابه إلى يوم

الدين  
آمين

قطب سوال والمكرر يرفع واجد من بعد ذين يوضع  
ثلاثة ثلثة من وجته لا يعتريك يا بني ملالة  
في صفحة جغرية مولدي فلاتك عن العلوم قاعد  
بعد قطبك القطن وحاذري وبما عدت أن تلغي المكرر





ومن قصدا شيئا فلا يقصد الا من الله فان الله رجا  
كل قاصدا ولا يتصرف في شيء الا يرى الله فيه  
من رفعت منكم رتبته فلا يفتقر الى شيء سواه وعليكم  
بمحض القلب مع الله سبحانه وتعالى في كل حال  
فلا يحضر قلوبكم ولا يقع سمعكم قارع ولا يلوح ابصاركم  
لا مع غيره واعلموا ان لا محرك لكم ولا محسك الا الله  
تعالى فاصحاب هؤلاء الخصال جميع اخوانهم تنصلح  
وتكون سببا لازديادهم فلا شيء عندهم عبادة من  
عبادته وهم الذين فروا الى الله تعالى واذا اعتزلتوهم  
وما يعيدون الا الله فاوالى الكهف ينشر لكم ربكم  
من رحمته وهما يا اخواني درجة الصديقين  
فلا يخط في قلوبكم معصية جليلة او حقيرة  
وكلام مستدود وانما يتفاوتون في درجات القرب  
واقتربهم الى الله تعالى اعرفهم به ولانه لا بد  
ان يكون اعرفهم به اعبدهم له ولكن الاصل هو الاصل



كل ان وزمان ورضي عن اصحابه ومن تبعهم وتابعم  
يا احسان وسلم تسليما امين وهذا خاتم البليات

انتهى الشرح بحمد الله وعونه وتوفيقه واحسانه

وهذه وصية اوصيك بها فاعمل بما اذكرك

اعلم اخواني وفقني الله واياكم ان الموحد المستقر

بالواحد الصمد الذي ههله هم واحد فلا يجعل ههله

الاحب الله ولا يخاف الامنة ولا يتوقع للرزق من غيره